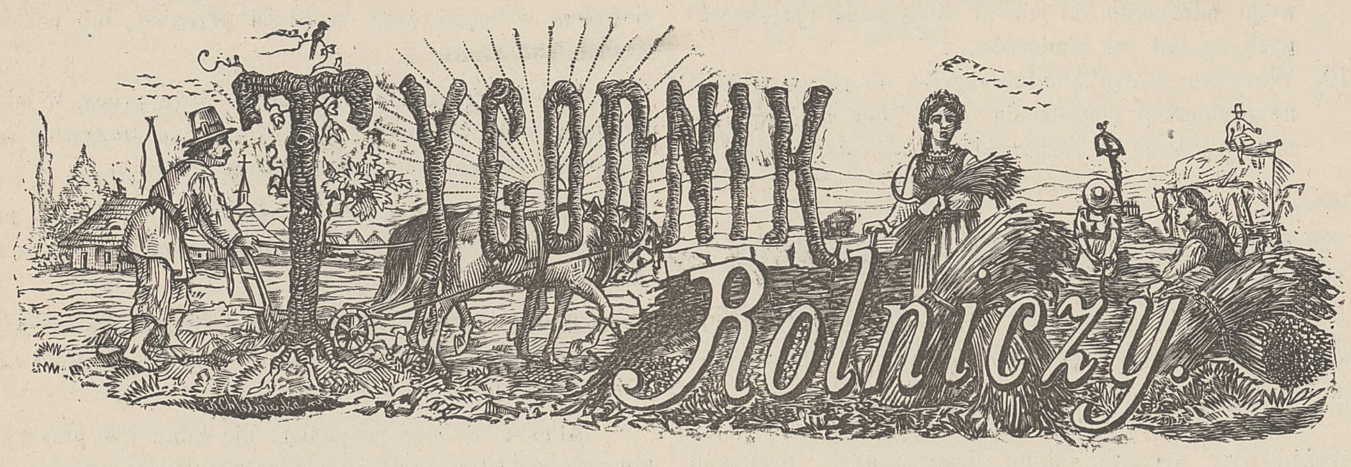
Nr. 16. Kraków, 16 Kwietnia 1887. Rok IV.



Organ c. k. Towarzystwa rolniczego Krakowskiego.

Prenumerata wraz z przesyłką pocztową wynosi: w państwie austryackiem rocznie 6 złr. w. a., półrocznie 3 złr. w. a., w W. ks. poznańskiem i całem państwie niemieckiem rocznie 12 marek półrocznie 6 marek; w Królestwie polskiem rocznie 6 rubli, półrocznie 3 ruble. Pojedynczy numer 12 ct. w. a. Cena inseratu od miejsca wiersza dwułamowego dla członków Towarzystw okręgowych, prenumerujących „Tygodnik" 4 centy, dla wszystkich innych 8 centów.

„Tygodnik Rolniczy" wychodzi w sobotę każdego tygodnia. Niefrankowanych listów nie przyjmuje się. Reklamacye nieopieczętowane nie podlegają opłacie pocztowej. Manuskrypta winne być opatrzone podpisem autora; nieumieszczonych nie zwraca się.

Zamówienia na „Tygodnik", ogłoszenia, oraz wszelkie artykuły, przyjmuje Redakcya i Administracya „Tygodnika", przy ulicy Garncarskiej Nr. 5.

SPRAWOZDANIE
z posiedzenia Komitetu Tow. rol. krakowskiego
odbytego dnia 6 kwietnia b. r.

1. Wydział krajowy odniósł się do Komitetu o opinię co do petycyi Wydziału Rady powiatowej w Sanoku, żądającej zmiany dotychczasowego sposobu wydawania orzeczeń w sprawach szkód polowych. Komitet uznając w zasadzie większą użyteczność w przekazaniu spraw tych władzy politycznej, o ile ustrój gminy nie zostanie zmienionym, polecił referat ten hr. Stadnickiemu.

2. Postanowiono odbyć dnia 15 kwietnia przed południem posiedzenie Komitetu wraz z zaprosić się mającymi właścicielami gorzelń z zachodniej części kraju, po południu zaś tegoż dnia przeprowadzić obrady producentów chmielu w sprawia przyszłej wystawy i proponowanego targu chmielowego.

3. Wysłuchano sprawozdania p. Lippomana w kwestyi przyszłej wystawy i upoważniono go do działania samoistnego w tej sprawie, z obowiązkiem zwołania w ważniejszych wypadkach członków Komitetu rolniczego, należących do Komitetu wykonawczego wystawy, lub porozumienia się z prezesem Towarzystwa rolniczego.

4. Przyjęto do wiadomości sprawozdanie z posiedzenia Towarzystwa lekarskiego, przedstawiające rośliny lecznicze, które możnaby uprawiać u nas w większych zozmiarach i poruczono dalsze w tej mierze działanie wybranym już poprzednio delegatom.

5. Wskutek przesłanej przez Ministerstwo rolnictwa do zaopiniowania petycyi Wydziału Rady powiatowej w Nisku o utworzenie szkoły uprawy lnu, postanowiono zapytać tenże Wydział: o rozmiary uprawy lnu w całym powiecie, o koszta jakie byłyby potrzebne do urządzenia tej szkoły i o zakres przyszłego jej działania.

6. Stosując się do uchwały ostatniego Zgromadzenia ogólnego, by sprawę założenia składów zbożowych traktować ciągle jako kwestyę stojącą na porządku dziennym obrad, postanowił Komitet udać się do Wydziału krajowego o udzielenie subwencyi w kwocie 400 złr. celem wysłania dwóch delegatów dla zbadania urządzenia istniejących już w Austryi składów zbożowych.

6. Przyjęto do wiadomości sprawozdanie z ankiety obradującej w sprawie kształcenia gospodyń wiejskich i polecono jej dalsze w tej mierze działanie przedwstępne.

8. Polecono sekcyi hodowlanej ułożenie pewnej normy, którejby trzymać się należało przy zakupywaniu buhai subwencyonowanych.

8. Utworzenie drugiej obory zarodowej bydła krajowego odroczono do chwili ściągnięcia przeznaczonych na ten cel funduszów.
10. Wezwano sekcyę administracyjną do przedstawienia na następnem posiedzeniu, czy i jakie fundusze pozostały jeszcze do rozporządzenia na cele hodowlane.

W sprawie użyźniania gruntów gliniastych łubinem.

W Nrze 12 *Tygodnika Rolniczego* z r. b. zamieszczonym jest artykuł z *Gazety Rolniczej* p. t. „Użyźnianie gruntów gliniastych łubinem“.

Ponieważ artykuł ten powstał z wymiany zdań i spostrzeżeń przy uprawie łubinu dostrzeżonych, przyczem wiele ubocznych kwestyj nie w bezpośrednim stosunku z łubinem i melioracyą tymże, lecz z rolnictwem w ogólności będących poruszono, przeto i mnie, który przez lat 12 łubinem meliorować usiłowałem, niech wolno będzie podać do publicznej wiadomości dokonane spostrzeżenia i osiągane rezultaty, a zapatrywanie się ogółu szanownych ziemian na tę sprawę będzie wszechstronniejsze.

Pozwolę sobie tylko przejść ją tak, jak artykułem tym jest podana, to jest, mniej więcej w tym samym porządku, jak dyskusya przeprowadzoną została.

A wyrażając w ten sposób me zdanie, będę miał „li tylko“ rzecz samą na względzie.

Powtarzam zatem, że przez lat 12, mając grunta i zlewne, i przeważnie gliniaste i ścisłe, uprawiałem łubin w tym zamiarze i przekonaniu, że tym sposobem grunta te poprawię.

Że zaś gospodarstwo odebrałem w najwyższym stopniu zaniedbane, grunta wypłonione, a przez pierwszych lat parę własnego gospodarowania nie byłem w możności przyjść tymże w pomoc; przeto do przedsiębrania prób meliorowania łubinem byłem poniekąd zmuszonym.

A gdy do tego jeszcze zachęcony zostałem przez jednego z sąsiadów, który sam na wielkie rozmiary uprawie łubinu się oddawał, rzuciłem się do działania z wiarą w lepszą przyszłość, z chęcią i energią.

Traktowałem tę roślinę, ze względu na cel jaki miałem nadzieję osiągnąć, zewszechmiar starannie, umiejętnie i prawie pewny jestem, że nikt i nigdy nie zadał sobie tyle pracy i zachodów z łubinem, ile ja podejmowałem.

Zastosowywałem wszystkie sposoby jakie artykuł wyż powołany przytoczył i wiele innych, które mi doświadczenie wskazało. Między innemi, ścinałem łubin wpół i przy ziemi, przez co drobno pocięty, łatwo się rozrzucał i dokładnie przyorywał. Pod cienką skibą, gdzie miał łatwy przystęp powietrza, szybko odbywał fermentacyę i następna orka pod siew prawidłowo dokonaną być mogła.

Na przywałowanym łubinie, przedsiębiorąc jednorazową orkę pod siew, takowa nigdy starannie, a co najważniejsza, racyonalnie, t. j. ani za grubo, ani za cienko, absolutnie wykonaną być nie może.

Na tak lub w inny sposób przygotowanej roli, zasiewałem w części żyto. w części pszenicę, lub pozostawiałem pod owies.

Słowem, czyniłem wszelkie możliwe próby, w jakim by mianowicie kierunku najpraktyczniej, a korzystnie meliorowanie łubinem wyzyskać można.

Zmuszony jednak jestem oświadczyć zgodnie z prawdą, że nigdy nawet miernego żyta lub pszenicy nie miałem.

To też, po wielu takich zawodach, pozostałem jedynie przy siewie owsa, który coś ze dwa razy około 10-ciu ziarn mi wydał.

Atoli i w tym wypadku, nie łubin był przyczyną lepszego wydatku owsa, lecz z natury lepsza ziemia.

Celem jednak dokładniejszego przedstawienia rezultatów 12-letniego meliorowania łubinem, pozwolę sobie przytoczyć cyfrę przeciętną zbiorów z okresu powyższego:

Żyto:	zwracał mi się siew, i $1\frac{1}{4}$ kor. plonu,	czyli razem	$2\frac{1}{4}$ kor.
Pszenica:	„ „ i $1\frac{17}{32}$ „	„	$2\frac{17}{32}$ „
Owies:	„ „ i $5\frac{6}{32}$ „	„	$6\frac{6}{32}$ „

Rachunek powyższy, który niestety dość późno, bo już po 10-ciu latach dla siebie zrobiłem, przekonał mnie razumie się nie odwołalnie, jak bezcelowo uprawiałem łubin, a to z tego powodu, że mając wpojoną niejako wiarę w łubin, szedłem w tej sprawie, że się tak wyrażę, na ślepo.

Starannie bowiem uprawiwszy rolę siałem łubin; ten, rósł nieraz ogromnie, czasem słabiej, stosownie do naturalnej jakości roli i wpływów atmosferycznych, mniej lub więcej sprzyjających, i t. p.

Zabrałem się przeto do traktowania łubinu w sposób porównawczy, i przy zastosowaniu ścisłego rachunku.

Otóż, już pod jesień przygotowałem 10 morgów pola, na którym dwie orki i jedna włoczka wykonanemi zostały. Odwrót bowiem pozostawiłem w skibach. Z wiosną, połowę tej parceli t. j. 5 morgów, zasiałem łubinem, a drugą połowę owsem. Rezultat był taki:

I. Pole z łubinem:

	złr.	ct.
Koszt przygotowania roli 5 morg: 3 orki i 3 włóczki	30 złr.	— ct.
Za 6 korcy łubinu a. 7 złr..	42 „	— „
Koszt przywiezienia tegoż z Kąśny górnej do Jasienny $2\frac{1}{2}$ mil	2 „	— „
„ rozsiania	— „	30 „
„ ścięcia tegoż wpół i przy ziemi, 12 ludzi a. 30 ct.	3 „	60 „
„ rozrzucenia, 10 ludzi a. 25 ct. . . .	2 „	50 „
„ przypokładanie i włóczki	10 „	— „
Razem nakład . .	90 złr.	40 ct.

Na drugiej połowie tej samej parceli i tejże samej jakości, zasiałem, jak to wyżej powiedziałem, owies w ilo-

ści 8 kor. a. 3 złr. 50 . . . . 28 złr. — ct.
Koszta przygotowania roli jak wyżej . . . 30 „ — „
„ rozsiania . . . . — „ 30 „
„ koszenia, 7 ludzi a. 30 ct. . . . 2 „ 10 „
„ grabienia i zwiezienia, 10 ludzi a. 25 c. 2 „ 50 „
„ omłotu 21 kóp . . . . 8 „ 40 „
„ zwozu do stodół dwa 4-konne wozy 2 „ — „
Razem . . . 73 złr. 30 ct.

Owsa tego namłóciłem korcy $40\frac{1}{4}$ i sprzedałem po 3 złr. 40 ct. . . . . . 136 złr. 85 ct.
Wartość słomy i plew a. 3 złr. wa. z 1 kopy 63 „ — „
Razem . . . 200 złr. 15 ct.

Strąciwszy z kwoty powyżej koszta robocizny i nasienia w kwocie 45 złr. 30 ct., zatem przy uprawie owsa dał rok pierwszy w dochodzie jak widzimy: dochód 154 złr. 85 ct., rozchód 45 złr. 30 ct.

W tymże samym czasie:

Przy uprawie łubinu, dochód 0, rozchód 90 złr. 40 ct.

W roku więc następnym, po łubinie zasiałem również jak na tamtej połowie ośm korcy owsa, po 3 złr. 40 centów . . . . 27 złr. 20 ct.
Koszta robocizny te same, bo tylko 1 kopę więcej zebrałem . . . . 45 „ 70 „
Razem . . . 72 złr. 90 ct.

Owsa tego namłóciłem $58\frac{1}{2}$ korcy i sprzedałem a. 3 złr. 40 ct. . . . . . 198 złr. 90 ct.
Wartość słomy i plew a. 3 złr. z 1 kopy . 66 „ — „
Razem . . . 264 złr. 90 ct.

Ażeby jednak tamte pół parceli nie próżnowało i razem na całych 10-ciu morgach był owies, sprowadziłem tenże z innej miejscowości, celem zmiany rozmyślnej i trochę później niż po łubinie, zasiałem na tem owsisku znów owies na skibę.

Owsa tego 8 korcy kosztowało mnie . 26 złr. 40 ct.
Robocizna . . . . 20 „ 10 „
Razem . . . 46 złr. 50 ct.

Zebrałem 12 kóp i korcy $26\frac{1}{2}$ sprzedałem po 3 złr. 30 ct. . . . . 87 złr. 45 ct.
Wartość słomy i plew po tej samej cenie jak wyżej . . . . 36 „ — „
Razem . . . 123 złr. 45 ct.

Winienem tu zauważyć, że rozmyślnie tak niewłaściwie postąpiłem siejąc owiec na owsisku, a to dlatego, że jeżeli łubin istotnie tak dalece poprawiać ma rolę, to niezawodnie, przy tak niewłaściwem zmianowaniu dobra strona tegoż się uwidoczni.

Przypatrzmy się przecież z bliska jak to wygląda.

Przedewszystkiem jednak należy odtrącić przy parceli łubinem obsianej w pierwszym, i owsem w drugim roku, wszystkie rozchody i mieć na uwadze, że jeżeli łubin poprawia ziemię, tem samem w roku drugim, powetować powinien rolnikowi, choćby bez procentów, łożone koszta i poniesione straty, gdyż w pierwszym roku niemiałem z 5 morgów nic, a rozchodów . . 90 złr. 40 ct.
W roku drugim było dochodu brutto: 264 złr. 90 ct., rozchodu . . . . 72 „ 90 „
Razem . . . 163 złr. 30 ct.

W dwóch zatem latach dochód netto: 101 złr. 60 ct. Przy siewie owsa w dwóch latach wynosił dochód netto: 258 złr. 10 ct. rozchód 65 złr. 40 ct.

Przeciw łubinowi zatem i jego uprawie, przemawia cyfra tak poważna, że żaden rolnik nie może mieć wątpliwości w tej mierze, bo 150 złr. mniej lub więcej w dochodzie lat dwóch z 5-ciu morgowego kawałka, to już nie jest wcale drobnostka, którą lekceważyć byłoby wolno*).

Jednakowoż nie dosyć na tem, albowiem pomimo, że rezultat tak smutny przy uprawie łubinu zbyt wymownie przemówił do mojego przekonania, to przecież przyznać się muszę, że nie mogłem się pogodzić z myślą, żeby się choćby po latach paru lepszym nie okazał. Samo przypuszczenie, że te masy łodyg łubinowych może na później rolę zasiliły, zostawiało mi jeszcze pewną nadzieję.

Celem zatem ostatecznego przeświadczenia się i powzięcia stanowczej decyzyi na przyszłość, postąpiłem następująco:

Dobrawszy starannie mieszaninę odpowiednich traw, zasiałem takowe na całej parceli 10 morgowej, tak w owsie po łubinie zasianym, jakoteż w owsie na owsisku.

Odtąd zaprzestałem raz na zawsze melioracyj łubinowych, a sąsiad mój p. Midowicz z Kąśny górnej, który mnie do uprawy tegoż zachęcił i sam lat wiele na wielkie rozmiary „łubinował“, jeszcze pierwej jako mistrz mój w tej sprawie, bezpowrotnie to samo uczynił.

(D. n.)

SPRAWOZDANIE

z próbnej uprawy 5 odmian buraków pastewnych, wyprodukowanych z nasienia sprowadzonego kosztem subwencyi przez okręg. Tow. rolnicze krak. oraz z rozbioru chemicznego tychże buraków.

II.

(Ciąg dalszy.)

Z powyżej wyliczonych buraków przysłało mi Okręgowe Towarzystwo rol. krak. do chemicznego rozbioru po 5 sztuk z każdej odmiany, pierwszą część w końcu października, drugą zaś część w listopadzie 1886 r. Chociaż odrazu zabrałem się do pracy, to jednak dla braku parowej

---

*) W rachunku powyższym opuszcza autor przy drugiéj połowie łanu koszt nasienia w obydwóch latach, rachując go jednak przy wysiewie owsa po łubinie. Rachunek zatem drugiego pola, obsianego dwukrotnie owszem przedstawia się następująco:

Dochód brutto w 1-szym roku 200·15 złr. nakład 73·30 złr.
„ „ w 2-gim „ 123·45 złr. „ 46·50 zlr.
Razem . 323·60 złr. 119·80 złr.

Zatem czysty dochód dwuletni 203·80 złr. (Przyp. Redakcyi).

suszarki odpowiednich rozmiarów, jaka do podobnych robót jest niezbędną, praca musiała trwać dłużej, skutkiem czego część buraków, później do roboty wzięta, przedstawia większą suchą substancyę od innych. Rozbiór chemiczny ograniczał się na oznaczeniu suchej substancyi, a więc i wody, na oznaczeniu części mineralnych (popiołu), a w nich CO_2, aby wynaleźć czysty popiół, na oznaczeniu tłuszczu, celulozy (włóknika roślinnego), ogólnej ilości azotu i ilości ciał białkowatych. Przy oznaczeniu pojedynczych tych składników starałem się ściśle postępować według metody używanej na stacyach chemicznych doświadczalnych w Niemczech (osobliwie na stacyi doświadczalnej w Wende) dla oznaczenia wartości pożywnej pasz w ogóle; wyjątek od tego zrobiłem tylko przy oznaczeniu celulozy, do czego użyłem kwasu chlorowodowego w miejsce kwasu siarkowego, a nadto przy oznaczaniu azotu, do czego znów użyłem metody Kjeldahla. Ponieważ przy rozbiorze pasz w ogóle bardzo ważną jest rzeczą wzięcie należytej przeciętnej próbki do analizy, więc też z buraków należycie oczyszczonych brałem na oznaczenie wody i suchej substancyi 1·5 klg., które pocięte na delikatne listki suszyłem w suszarce w 60—70° C. tak długo, aż ostatecznie dały się w moździerzu utłuc i następnie zemleć na delikatny proszek. Tak przygotowane, odważone buraki zachowałem w szczelnie zamkniętych słoikach do analizy. Część z nich (5—10 grm.) posłużyła mi do oznaczenia reszty wody w nich, przez wysuszenie w temperaturze 100° C. i obliczenie ztąd całej ilości wody i suchej substancyi w świeżych burakach, co jest dlatego potrzebne, ponieważ wszystkie składniki w paszach oblicza się na suchą substancyę. Część z tych sproszkowanych buraków (30—40 grm.) użytą została do oznaczenia popiołu przez spalenie w misce platynowej. Ponieważ buraki w ogóle trudno się spalają, więc też, aby nie używać do tego za wysokiej temperatury, gdyżby mogły chlorki alkaliów ulotnić się już częściowo w tych warunkach, musiałem masę zwęgloną wyługować wodą, rozczyn odparować do suchości i lekko wyżarzyć, pozostałość zważona dała mi ilość popiołu, rozpuszczalnego w wodzie; masa zwęglona po wysuszeniu łatwo się już spala i daje po zważeniu popiół w wodzie nierozpuszczalny. Obie części dodane do siebie dają ogólną ilość popiołu, w której osobno oznaczyłem ilość bezwodnika węglowego, ten bowiem od ilości popiołu należy odjąć, albowiem powstał on przez spalenie soli kwasów organicznych z zasadami mineralnemi, które już należą do ciał wyciągowych. Dla oznaczenia czystego popiołu należy również oznaczyć części nierozpuszczalne w kwasach i te jako „piasek“ również odjąć od ogólndj ilości popiołu. Tłuszcz, a właściwie eteryczny wyciąg w burakach oznaczałem przez wyciąganie powyższych buraków (8—10 grm.) przez pół godziny eterem; po odparowaniu eteru i wysuszeniu pozostałość zważona dała nam ilość tłuszczu surowego (wyciągu eterycznego) zawartego we wziętej ilości buraka. Celulozę (błonnik roślinny) oznaczałem przez gotowanie 3 grm. miałko startych buraków z 50 c^3 rozcieńczonego kwasu solnego (5%) i 150 c^3 wody przez półtorej godziny, odmieniając wodę co pół godziny, ostatecznie po odlaniu cieczy masa była gotowaną znowu tak samo przez półtory godziny z ługiem potasowym 5% i następnie wymyta należycie wodą gorącą, odsączoną przez sączek, którego wagę w stanie całkiem suchym znamy, wymyta następnie alkoholem i eterem, a po wysuszeniu zważona daje nam ilość celulozy w 3 grm. buraka zawartej. Azot oznaczałem podwójnie: raz ogólną jego ilość, przez roztworzenie miałkiej masy buraczanej (1 grm.) ze zgęszczonym kwasem siarkowym w temperaturze wrzenia tego kwasu (dodając nieco tlenu rtęciowego czerwonego dla łatwiejszego zniszczenia masy organicznej) przyczem azot materyj organicznych zamienia się na amoniak, który następnie poddaje się destylacyi przez zmięszanie z ługiem sodowym, małą ilością siarczku potasu i metalicznego cynku i ostatecznie ilość jego oznacza się w miareczkowanym kwasie siarkowym; z amoniaku oblicza się ilość azotu. Ponieważ jednak w roślinach prócz ciał białkowatych znajdują się jeszcze inne związki organiczne azotne, które często nawet są w większej ilości od pierwszych, są to tak zwane amidozwiązki, mogące w roślinach w sprzyjających warunkach zamienić się na ciała białkowate, a w pokarmach zwierzęcych nie mają znaczenia ciał białkowatych, więc też trzeba te ostatnie osobno oznaczyć. W tym celu część miałko startych buraków (1 grm.) gotuję w 200 częściach wody do wrzenia dla ścięcia ciał białkowatych, dodając nieco ałunu i wodnika miedziowego, odsączam ciecz wrzącą i wymywam wodą gorącą. Pozostałość zawierająca obecnie tylko ciała białkowate, bo amidozwiązki pozostały w rozczynie, służy powyższym sposobem do oznaczenia azotu. Ilość otrzymana azotu oblicza się na ciała białkowate, mnożąc je przez 6·25.

Dla ścisłego oznaczenia należałoby oznaczyć w burakach i kwas azotowy, albowiem często znajdują się w nich chociaż małe ślady saletry, ale tego nie robiłem, gdyż przy zwykłych oznaczeniach składników pożywnych pasz dotąd tego nie czynią. Ilość jednak azotu ciał niebiałkowatych musiałem tak samo obliczyć na ciała białkowate (proteinowe surowe) dla obliczenia ostatecznego ciał wyciągowych bezazotnych, które obliczyłem przez odjęcie sumy otrzymanej z dodania ilości popiołu, celulozy, tłuszczu i ciał białkowatych do siebie, od 100, a reszta przypada na te ciała wyciągowe bezazotne, jako to: cukier, gumy, krochmal, ciała pektynowe i t. d.

W ostatniej rubryce Tabl. II: Stosunek ciał organicznych azotnych (ciał proteinowych surowych) do bezazotnych obliczyłem w sposób następujący: do sumy wodników węgla, t. j. ciał bezazotnych wyciągowych organicznych i celulozy, dodałem iloczyn otrzymany z pomnożenia ilości tłuszczu przez 2·5, albowiem ma 2·5 razy wyższę wartość nad inne wodniki węgla przy żywieniu się zwierząt, gdyż 1 funt tłuszczu tyle wytworzyć może ciepła, co 2·5 funtów innych wodników węgla, i tę liczbę dopiero podzieliłem przez ilość surowych ciał proteinowych.

Tablica II.

Wyniki z rozbioru chemicznego 26 buraków pastewnych.

Miejscowość	Nazwa buraków	Woda	Popiół w suchej substancyi	Kwas węglowy w % w popiele	Organiczna materya	Włókno surowe	Ogólna ilość ciał proteinowych	W nich właściwe ciało białkowate	Tłuszcz surowy	Bezazotne materye wyciągowe organ.	Materye strawne: Białko	Materye strawne: Wodniki węg.	Materye strawne: Tłuszcz	Stosunek ciał azot. do bez azotnych
I. Kobylany	Oberndorfskie czerwone	86·34	0·798	16·718	12·862	1·053	1·309	0·645	0·093	10·350	1·309	10·350	0·093	1: 8·08
	Oberndorfskie żółte	88·55	0·880	13·659	10·57	0·889	1·090	0·405	0·678	7·913	1·090	8·802	0·678	1: 9·63
	Mamuty	87·34	0·728	13·684	11·93	1·148	1·408	0·576	0·102	9·272	1·408	10·42	0·102	1: 9·29
	Laitewickie	85·12	0·763	11·967	14·117	0 937	1·082	0·214	0·046	12·052	1·082	12·989	0·046	1:12·11
	Pohla.	86·50	0·931	16·525	12·568	1·048	1·109	0·550	0·897	9·514	1·109	10·562	0·897	1:11·54
II. Lubocza	Oberndorfskie czerwone	87·57	0·708	27·308	11·722	0·987	1·537	0·706	0·062	9·136	1·537	10·123	0·062	1: 6·69
	Oberndorfskie żółte	87·77	0·507	10·420	11·723	0·655	1·237	0·243	0·037	9 794	1·237	10·449	0·037	1: 8·52
	Mamuty	88·35	0 540	22·545	11·143	0·763	1·622	1·106	0·381	8·377	1·622	9·140	0·381	1: 5·75
	Laitewickie	87·43	0 607	14·564	11·963	0·807	1·162	0·843	0·035	9·959	1·162	10·866	0·035	1: 9·42
	Pohla	89·57	0·578	19·841	9·852	0·741	0·646	0·513	0·037	8·428	0·646	9·169	0·037	1:14·33
III. Piekary	Oberndorfskie czerwone	85·37	0·804	21·431	13·826	0·822	1·208	0·763	0·061	11·735	1·208	12·557	0·061	1: 9·92
	Oberndorfskie żółte	84·92	0·770	21·289	14·310	0·147	0·953	0·592	0·040	11·440	0·953	12·587	0·040	1:12·01
	Mamuty	87·55	0·859	21·139	11·591	0·939	1·147	0·548	0·047	9·646	1·147	10·585	0·047	1: 8·51
	Laitewickie	88 02	0·634	21·445	11·346	0·882	1·184	0·512	0·021	9·263	1·184	10·145	0·021	1: 7·09
	Pohla	85·18	0·826	18·149	13·994	1 026	0·929	0·341	0·025	12·014	0·929	13·040	0·025	1:12·98
IV. Pleszów	Oberndorfskie czerwone	86·46	1·06	14·290	12·434	1·003	2·048	0·825	0·629	8·654	2·048	9·657	0·629	1: 5·41
	Oberndorfskie żółte	87·92	1·038	21·286	11·042	0·881	0·985	0·471	0·061	9·115	0·985	9·996	0·061	1:10·30
	Mamuty	89·76	0·614	11·446	9·626	0·773	0·898	0·269	0·045	7·910	0·898	8·683	0·045	1: 9·79
	Leitewickie	87·97	0·830	12·678	11·200	0·909	1·427	0·968	0·042	8·822	1·427	9.731	0·042	1: 6·89
	Pohla	89·87	0·749	12·290	9 381	0·753	1·064	0·447	0·081	7·483	1·064	8·236	0·081	1: 7·74
V. Witkowice	Oberndorfskie czerwone	88·96	0·640	11·057	10·400	0·732	0·892	0·701	0·036	8·740	0·892	9·472	0·036	1:10·72
	Oberndorfskie żółte	89·30	0·546	14·369	10·154	0·918	1·019	0·879	0·046	8·171	1·019	9·089	0·046	1: 9·03
	Mamuty	88·59	0·605	14·104	10·805	0·704	1·521	0·419	0·040	8·540	1·521	9·244	0·040	1: 6·09
	Laitewickie	85·91	0·747	5·319	13·243	0·852	1·005	0·559	0·047	11·339	1·005	12·191	0·047	1:12·24
	Pohla	90·13	0·542	17·789	9·328	0·640	1·099	0·492	0·032	7·557	1·009	8·197	0·032	1: 8·20
Śmierdząca (Kryspinów)	Hatschera buraki	88·57	0·536	17·207	10·894	0·674	1·078	0·490	0·026	9·117	1·078	9·790	0·026	1: 9·14

Uwagi do tabl. II. Od I. do V. włącznie wyniki z rozbioru chemicznego 5 odmian buraków pastewnych z nasienia przez okręgowe Towarzystwo rolnicze krakowskie sprowadzonego kosztem subwencyi; w ostatniej zaś rubryce jest podany wynik z rozbioru chemicznego nowej odmiany buraków pastewnych średniej wielkości, wyprodukowanych w Śmierdzący z nasienia udzielonego przez p. Hatschera.

P. Giermański.

Jakiemi środkami uzyskać można podwyższenie plonu kartofli w ilościowem i jakościowem znaczeniu?

Pod tytułem powyższym ukazał się w „Deut. land. Presse“ (nr. 22 r. b.) artykuł znanego specyalisty w uprawie kartofli p. v. Paulsen-Nassengrund, który w streszczeniu zamieszczamy.

Autor powołuje się najprzód na referat profesora Maercker'a, odczytany na posiedzeniu Stowarzyszenia fabrykantów spirytusu, który będąc streszczeniem 258 odpowiedzi, danych na rozesłane pytania do rolników uprawiających kartofle, wykazał tylko niestosowność wielu przekonań i często wręcz przeciwne zapatrywanie się na ten sam przedmiot. Inaczej też być nie mogło, gdyż sprawy wchodzące w zakres nauki historyi naturalnej nie powinny być rozstrzygane większością głosów, lecz przez specyalistów, poświęcających całe życie swoje badaniu tego przedmiotu. Rolnik zmuszonym jest zwykle zajmować się nader licznemi czynnościami: obowiązanym jest on umieć wykonać każdą robotę lepiej jak jego najemnik, rozważać musi codziennie nad stosownem zarządzeniem gospodarstwa, prowadzić księgi gospodarcze, znać się na jakim pół tuzinie zwierząt domowych, z ich rozmaitemi rasami i chorobami, posiadać znajomość roślin gospodarczych z licznemi ich odmianami, szkodliwych zwierząt i chwastów, oraz środków ich tępienia; słowem, rozumieć musi botanikę, zoologię, fizyologię, mineralogię, chemię etc. i być jednocześnie weterynarzem i kupcem. Że przy takiej wszechstronności, głęboka znajomość każdego z tych przedmiotów staje się niemożliwą, jest rzeczą naturalną i dlatego rolnik posługiwać się musi doświadczeniem specyalistów.

P. Paulsen-Nassengrund gospodarując już od 31 lat oddawał się ciągle badaniu natury kartofli i jej uprawy, wyprowadził też nową cenną odmianę, znaną w rolnictwie pod jego nazwiskiem. Opierając się zatem na długoletniem doświadczeniu, odpowiada na powyższe pytanie następująco: „Podwyższenie plonu i jakości kartofli uzyskać można tylko za pomocą ustawicznej uprawy nowych gatunków z nasienia, w połączeniu z ulepszeniem gleby przez jej pogłębianie i obfitsze nawożenie.“ Jako dowód stawia autor różnicę kartofli naszych od dziko rosnących, oraz wyniki własnych swych doświadczeń. Spotykamy się jeszcze często z bardzo bałamutnem pojęciem o właściwości rośliny kartoflowej. Rozmnażanie za pomocą nasienia, które stanowi właściwą jej uprawę, nie jest ogólnie znanem, a użyciu w tym celu kłębów przyznaje się mylnie takie same działanie, jak to ma miejsce tylko w pierwszym wypadku. Kartofel jest rośliną odnawiającą się, kilkoletnią, której nadziemne części zamierają corocznie, natomiast pączki podziemne (kłęby) puszczają każdego roku nowe pędy. Gdyby roślina kartoflowa miała jeden tylko kłąb, jak n. p. burak, to użycie jego do rozmnożenia stałoby się niemożliwem. To, co nazywamy odmianą kartofli, stanowi podzielną jednostkę tej rośliny, która rozwija się stopniowo, przybiera na objętości i następnie utraca ją w pewnym wieku (czyli po pewnej ilości lat), z czego wynika, iż jedna i ta sama odmiana nie może być ciągle uprawianą. Takie same właściwości po rozmnażaniu się znajdujemy i u innych roślin jak n. p. u georginij, u drzew śliwowych przy puszczaniu pędów z korzenia, u pożyczek, u poziomek i t. p., a przecież nie używa nikt tych rozłogów celem wywołania nowej odmiany, lub ulepszenia takowej. Przez przeniesienie kartofli do gruntu zupełnie odmiennego od tego, w którym wyprodukowane zostały, mogą one nieco się zmienić, ale przeistoczenie się to nie jest trwałe i znika ponownie, skoro powrócą do gleby pierwotnej. Tak zwana zamiana nasienia (w tym wypadku wyraz zupełnie niestosowny), to jest użycie kłębów wyprodukowanych na innym gruncie, przynieść może pewien, krótkotrwały zresztą pożytek, w takim tylko razie, jeżeli gleba owa przyczyniła się do należytego wykształcenia kłębów; stwierdzono bowiem rozmaitemi próbami, iż wielkie kłęby dają w ogóle większy wydatek w zbiorze jak małe, chociaż ostatecznie nie jest on tyle zawisłym od wielkości, jak raczej od należytego, zdrowego zformowania się takowych. Jeżeli zważymy, iż w sprawozdaniach wzmiankowanych powyżej, również wielka ilość rolników oświadczyła się za, jak i przeciw takowej zamianie nasienia (czyli raczej kłębów) kartofli, to przyjść musimy do przekonania, że otrzymane wyniki były przypadkowemi, zawisłemi głównie od wpływów atmosferycznych. Jeżeli po uczynionej zmianie nasienia nastąpiło lato korzystne, bez zarazy kartofli, to uważano takową za pożyteczną i odwrotnie. Gdyby sprawozdania owe rozstrzygnęły nawet pytanie, jakie odmiany w ogóle najstosowniejsze są dla pewnych okolic to orzeczenie podobne nie miałoby wielkiej wartości dla rolnika, gdyż badania podobne musi on przeprowadzić na własnym gruncie i przy miejscowym klimacie, a następnie, ponieważ żadna odmiana kartofli, jak to wyżej powiedziano, nie może być ustawicznie uprawianą. O tej ostatniej prawdzie przekonał najdobitniej r. 1845, w którym po ogólnem spustoszeniu kartofli, obniżył się ich urodzaj na $^1/_2$, $^1/_3$ aż do $^1/_5$ poprzedniego wydatku, gdyż przestarzałe odmiany kartofli nie miały już dostatecznej siły odpornej przeciw grasującej chorobie.

Następne wprowadzenie nowych odmian umożliwiło wstrzymanie tych chorób i podniosło urodzaj do pierwotnej prawie wysokości. Poprzestanie jednak na tych odmianach sprowadzić może znowu katastrofę podobną jak w r. 1845. Jako jedyny środek przeciw temu poleca autor ciągłe próbowanie rozmaitych odmian kartofli na osobnem pólku doświadczalnem i sadzenie na większe rozmiary tych, które najlepiej się rodzą, tak długo, aż znowu przez inną odmianę przewyższone zostaną. Oczywiście, iż przy podobnej uprawie próbnej, zastosować należy wszelkie jednakowe warunki, pod względem gleby, nawożenia, uprawy,

czasu sadzenia, wielkości kłębów, oddalenia roślin jednej od drugiej, słowem wszystkiego, co może wpływać na wydatek i zawartość kartofli.

Krajanie kartofli uważa prof. Maercker jako szkodliwe, szczególnie niektórym odmianom, do których przedewszystkiem należy „Imperator". Autor sprawdził to spostrzerzenie także przy innych odmianach. Główną tego przyczyną jest łatwe uszkadzanie takich krajanek przez robaka „drutowca", przez co podlegają zgniliźnie udzielającej się następnie młodym pędom. Do całych kłębów wgryza się drutowiec nie tak chętnie i ostatecznie szkodzi im to mniej jak krajankom. Prof. Cohn i dr. Kellermann znaleźli w przekrajanych kłębach inne jeszcze szkodzące im robaki.

Niejaką trudność przy uprawach próbnych przedstawia dobieranie kartofli jednakowej wielkości, gdyż przy różnych odmianach wielkość i ciężar pojedynczych kłębów są bardzo rozmaite; wybranie jednak najzdrowszych i najcięższych kartofli uważanem być może za dostateczne.

Powyższy sposób postępowania jest tak prosty i łatwy, a przytoczone dowody o jego korzyści tak przemawiające do przekonania, że prawdopodobnie nie jeden z gospodarzy naśladować go zechce.

Korespondencye.

Z Nad-Niemeńskich okolic, 2 kwietnia 1887.

Późniejszą niż zwykle mamy wiosnę, śniegu jeszcze dużo, drogi ani sannej, ani kołowej, karmy dla inwentarzy starczyło wprawdzie, ale zapasów zboża mało, zastój, cisza, handel w letargu; spław materyału leśnego Niemnem do Prus, zaczynając od miasteczka Piaseczny, znaczniejszym będzie, odwieczne puszcze litewskie świętokradzko niszczone, popłyną świadczyć o naszem marnotrawstwie, do którego się ze wstydem i żalem przyznać musimy. Jedni marnują za bezcen z musu, z biedy, inni, powodowani nieoględną chęcią posiadania i używania. Bogu dzięki, że w innym kierunku rolniczo-gospodarskim posunęliśmy się sporo naprzód, wziąwszy się jak kto umie i może do roli. Niewdzięczna i niepopłatna to praca, ale w dzisiejszych warunkach ekonomiczno-społecznych, trzymać się jej musimy jako jedynie jeszcze możliwej dla nas kotwicy ratunku, ufni w łaskę Bożą, wzmocnieni miłością drogich nam penatów rodzinnej zagrody, zahartowani trudnem położeniem ziemian, ciężkiemi dla wszystkich czasami, tem energiczniej utrzymywać się powinniśmy i wytrwać na posterunku ziemian obywateli, pracowników w pocie czoła.

Stowarzyszenie Mińskiego Towarzystwa rolniczego rozwija się z każdem posiedzeniem; poważne grono jego składa się obecnie z kilkuset członków, spokrewnionych celem pracy rolnej; wzajemnie udzielane rady, rezultata teoryi wcielonej w praktykę doświadczeniami, torują drogę dla mniej śmielszych lub poszukujących nowych torów. Racyonalna konieczność używania ulepszonych narzędzi, ruguje dawniejsze sochy; żniwiarki konne, grabie, siewniki etc. zasługują coraz bardziej na zaufanie i uznanie. Rośliny pastewne, kwaszenie, dołowanie końskiego zęba, znajdują licznych adeptów, wierzymy w postęp, ale niestety materyalnie tracimy na gospodarstwie, ulegając ogólnej tego rodzaju epidemii dzisiejszej.

Właściciele znaczniejszych gorzelń wycofali je z rąk najczęściej niesumiennie eksploatujących arendarzy mojżeszowego wyznania, wzięli się sami do tej gałęzi przemysłu rolnego, odkrywając pole do praktycznego kształcenia się fachowo synom mniej zamożnych rodzin, i w tym już roku wykwalifikuje się kilkunastu specyalistów, dzięki dobrej wzajemnej woli i dobrze pojętemu własnemu interesowi. Niepopłatna produkcya zboża zmusiła zwrócić się ku dbalszemu hodowaniu inwentarza; lecz i tu zawód spotyka: ceny minimalne, krowy młode płacono w jesieni po kilka rubli, woły opasowe pokupu nie mają, mięso najlepsze po 6 kopiejek funt, masło 8—10 rubli pud, konie tanie. Mimo tego w wielu miejscowościach obory się poprawiły, rasa miejscowa udoskonaliła, chodzi nam bowiem o to, abyśmy nie mieli nic sobie do wyrzucania. Nabiałowe gospodarstwo rozwinęło się na dobre, z zastosowaniem w wielu dobrach metody K i r s c h n e r a w wyrobie masła, bo w serach, wyrabianych na sposób holenderski i szwajcarski, okazała się hyperprodukcya. Powyższa metoda robienia masła jest o tyle lepsza, że łatwiejsza i daje większą ilość masła; postępowanie przytem bardzo proste i łatwe: zlewa się bowiem mleko prosto od krów z trzech następujących po sobie udojów do drewnianego cebra i nieruszane utrzymuje się w temperaturze 14—16 stopni; po 36 godzinach wymieszawszy dokładnie nieprzekwaśniałe mleko, bije się masło zwyczajnym sposobem. Używamy tu najprościejszej konstrukcyi, okrągłej bójki z ruchomem dnem dziurkowanem. Otrzymuje się w ten sposób z 70—110 garncy mleka pud masła, które jest smaczniejsze i trwalsze, wskutek czego znajduje popyt i lepiej się płaci.

Instytucye miejscowe, filantropijne, rozwijają się. Komitet Cesarskiej Dobroczynności w Słucku pod prezydencyą marszałka szlachty pana Dannensztern i Rady z 4 wybitniejszych obywateli złożony, pomimo bardzo skromnego kapitału żelaznego (16,000 rubli) utrzymuje stale do 40 uczniów w gimnazium, posiada szpital dla niewyleczalnie chorych, dający przytułek stały dla kilkunastu osób, udziela w miarę możności różnorodne zapomogi i wsparcia ubogim, wstydzącym się prosić. Okolica nasza, straciła w osobie ś. p. Jana Zawiszy, zacnych cnót obywatela, znakomitego archeologa, prawdziwego magnata dóbr ziemskich i serca; obywatela w pełni znaczenia tego słowa, miłującego przedewszystkiem to co swoje, rodzime Cześć jego pamięci.

Jakób Narkiewicz-Jodko.

ROZMAITOŚCI.

Tuczenie drobiu w Anglii. Pismo angielskie *Guido to Success* podaje następujące w tym względzie przepisy: Przy tuczeniu należy dawać drobiowi najstrawniejszą karmę z niewielkim tylko dodatkiem ziarna. Najpożyteczniejszą okazała się mąka tatarczana (hreczana), której Francuzi zawdzięczają największe powodzenie przy swem tuczeniu drobiu. Dobrą jest bardzo mąka kukurudziana i jęczmienna, mieszana w równych częściach z dodatkiem mleka. Następnie korzystny skutek wywiera mąka jęczmienna, dawana na przemian z mąką owsianą, zmięszaną również z dodaniem mleka i nieco tłustości. Drobno siekaną paszę zieloną, trzeba dawać codziennie w świeżym stanie. Naczynia, w które wkłada się pożywienie rano i popołudniu, muszą być każdym razem oczyszczone z pozostałości i starannie myte. Posypanie piasku obok, przyspiesza strawność. Woda musi być zawsze świeża w dostatecznej ilości. Tuczenie skończyć się może w 10 dniach przy trzymaniu w ciemnych kojcach; przy zwykłem świetle trwa do 20 dni, lecz mięso jest w takim razie smaczniejsze. Skoro drób dojdzie do należytego ukarmienia, należy go zużyć, gdyż w przeciwnym razie traci chęć do jadła i zaczyna chudnąć. Po wypróżnieniu kurnika, wypada takowy wybielić ponownie, osuszyć i przewietrzyć. Drób przed zabiciem trzeba głodzić 10—12 godzin. Skubanie pierza odbywa się dokładniej, gdy drób zabity jest jeszcze ciepły, w tym celu można zanurzyć go chwilowo w gorącej wodzie.

W sprawie podatku od okowity donoszą z Prus, że projekt ministra Scholza zamierza zaprowadzić podatek kansumcyjny w wysokości 60 do 70 mr. od htl. Według obliczenia tego, przyniosłoby opodatkowanie okowity w tej wysokości państwu około 110 milionów marek rocznego dochodu, z którego jednak około 36 milionów mr. przypadłyby na korzyść gorzelników. Stronnictwo narodowo-liberalne zgadza się podobno w zasadzie na wyższe opodatkowanie okowity i tylko jeszcze chodzi o załatwienie kwestyi „na jak długo i w jakiej wysokości“

Koleje żelazne w Niemczech obniżają taryfę na przewóz płodów rolniczych od 1 maja. Dotychczas za zniżoną opłatą przewozić było można te płody, jeżeli oddawano je na koleje w ładunkach wypełniających całkowite wagony. Teraz poszczególne cetnary dostąpią obniżenia, które ograniczyć się ma tymczasowo na następujące przedmioty czyli rodzaje: nawozy sztuczne, mąki pastewne, zboże, nasiona, ziemniaki, żelazo, stal, ołów, cynk i wszelkie towary wyrobione z tańszych metali.

Sztuczne zabarwianie nasion. W Niemczech istnieją fabryki, zajmujące się sztucznem zabarwianiem starego, odleżałego nasienia koniczyny i lucerny, za pomocą chemicznych środków.

Skutkiem tego nieznawca ziarno od nich kupione, uważa często za towar najpiękniejszy.

„Koniczynie czerwonej“ np. nadają w ten sposób piękny a w handlu ceniony fiolet, „koniczynie białej“ żywy, żółto-cytrynowy, „koniczynie szwedzkiej“ zielony kolor i t. d.

Tak upiększone ziarno jest często zupełnie pozbawionem zdolności kiełkowania. Dla rolnika wzmianka ta powinna być wskazówką, ażeby, szczególniej w roku bieżącym, nie kupować koniczyn i lucerny bez poprzedniego przekonania się o sile kiełkowania.

Wiadomości handlowe.

Kraków 12/4. Za 100 klg. Pszenica biała od —.— do —·—; banatka od ·— do ·—; czerwona od 8·75 do 9·70 Żyto od 6·30 do 6·75. Jęczmień od 6·—. do 6·60. Owies od 5·80 do 6·—. Kukurudza od —·— do —·—. Groch od 8·50 do 10·—. Fasola od 6.— do 10·—. Rzepak zim. od—·—. do —·—. Koniczyna czerwona od 30·—. do 40·—; biała od 20·— do 25·—; nasienna, czerwona od —·— do —·—. Tatarka od 6·75 do 7·50. Proso od 5·50 do 6·50. Jagły od 10·50 do 11·50. Siano od 1·80. do 2·60; Słoma od 1·80 do 2·40. Ziemniaki od 1·50 do 1·70· za 1 hktl. Spirytus z opłatą na 95° Tral. hektoliter złr. 49·—. Okowita z opłatą na 80° Tral. hektoliter złr 42·—. Masło za 1 klg. 1·10 do 1·20.

Rzeszów 12/4. Za 100 klg. Pszenica od 8·65 do 8·80. Żyto od 6·20 do 6·30 Jęczmień od 5·50 do 6·50 Owies od 5·30 do 5·60. Groch od 6·50 do 8·— Bób od 5·— do 5·50. Wyka od 5·25 do 5·50. Proso od —·— do —·—. Tatarka od —·— do —·—. Rzepak od 9·— do 9·70. Koniczyna od 30·—. do 35·—. Chmiel od —·—. do —·—. Okowita 1 litr — ct. Ziemniaki od —·— do —·—.

Tarnów 12/4 Za 100 klg. Pszenica od ·—. do 8·80 Żyto od ·— do 6·60 Jęczmień od ·— do 5·50. Owies od ·— do 5·10. Groch od ·— do 7·30. Bób od —·— do 5·15. Tatarka od ·— do —·—. Proso od —·— do —·—. Kukurudza od ·— do 7·—. Ziemniaki od ·— do 1·60. Rzepak od —·— do —·—. Koniczyna od 31.— do —·— Siano od —·—. do 2·10 Siano z koniczyny od 2.85 do —·— Słoma od ·— do 2·25. Okowita za 1 litr —·48 Masło za 1 klg. od —·80 do —·—.

Przemyśl 12/4 Za 100 klg. Pszenica żółta 8.—. czerwona 8·50. biała —·—. Żyto 6·25. Jęczmień od 5.— do 5·50. Owies 5·12 Groch 7·— Bób 5·25. Kukurudza 5·25. Ziemniaki za 1 korzec 1·20 Słoma 2·30. Siano 2·95.

OGŁOSZENIA.

Odpowiedzialny redaktor i wydawca Alfons Lippoman. W drukarni Związkowej w Krakowie, pod zarządem A. Szyjewskiego.